

高速数据采集打印系统

机型:DAS8460



DAS8460 高速、可配置的数据采集系统将热敏打印机与快速采样率、深度存储器和大型触摸屏显示器。该系统还包括用于功率分析的内置软件工具和用于在多个通道之间执行计算的数学函数编辑器。该记录仪可采样 1 MSa/s

在存储器模式下同时所有通道上捕获瞬态事件。文件模式非常适合长时间记录，同时在多达 6 个通道上的采样率高达 1MSa/s，或在 36 个通道上高达 100kSa/s 通道。

内置打印机提供数据的永久记录。打印机有四种工作模式。快速的是直接模式，只打印到纸张上，混合模式打印到纸张，同时将数据保存到内部存储器。外部控制模式通过逻辑信号开始和停止打印，转录模式打印之前存储在存储器中的数据。

采集系统可以容纳 4 种类型的测量板，每个测量板有 6 或 12 个通道，并且能够测量高达

1000 V RMS、电流、温度和应变计。

选择 3 块板的任意组合，适用于从小

应用

- 带有日期和时间戳的活动打印记录
- 测量信号范围从应变计信号到大型电气系统
- 维护和故障分析
- 单相和三相系统的功率分析

4 种测量板类型

- 通用输入（6 个通道）
- 高压（6 通道）
- 多路多工（12 个通道）
- 应变计（6 通道）

型传感器信号记录到电力分析的各种应用。

特点和优点：

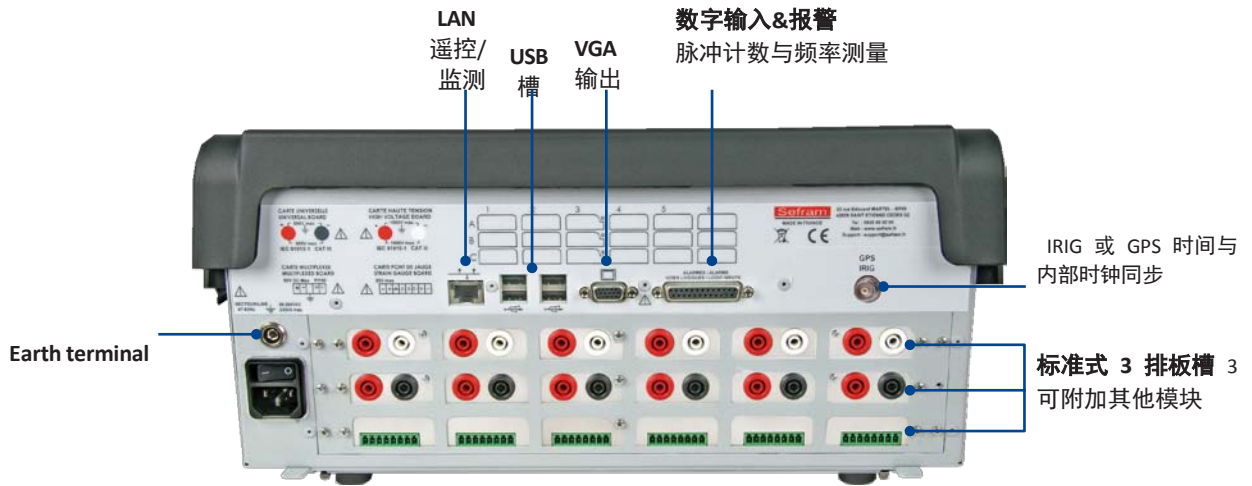
- 快速采样率：每个通道高达 1 MSa/s (1 μ s)
- 多达 36 个通道（带多路多工板）
- 4 种测量板类型；通用、多路、应变计、高压
- 使用高压板测量高达 1000 VAC
- 支持热电偶和 Pt100 /Pt200 /Pt500 / Pt1000 传感器的温度测量
- 270 毫米热敏打印机
- GPS 和 IRIG 定时选项
- 16 位分辨率，带多路多工和应变计板
- 14 位分辨率，带通用和高压板
- 500 GB SSD 内部内存（2 TB 可选）
- 16 个逻辑输入通道
- CAT III 1000 V 和 CAT IV 600 V
- WiFi 监控（标准 USB WiFi）
- 带 15.4 英寸触摸屏的宽 TFT 显示屏
- USB 主机端口和 LAN 接口
- 用于控制和分析的免费软件
- 包括结实的手提箱

前面板

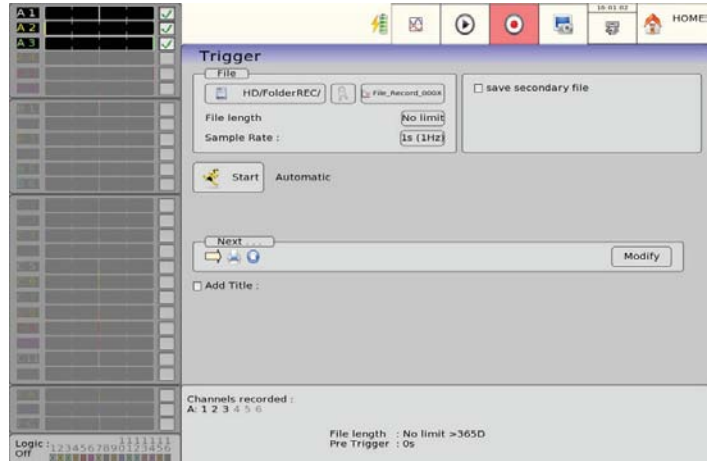


15.4 寸触控屏幕

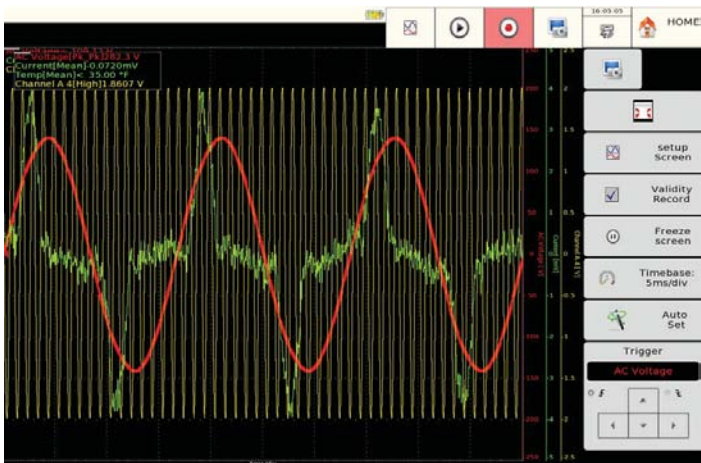
后面板



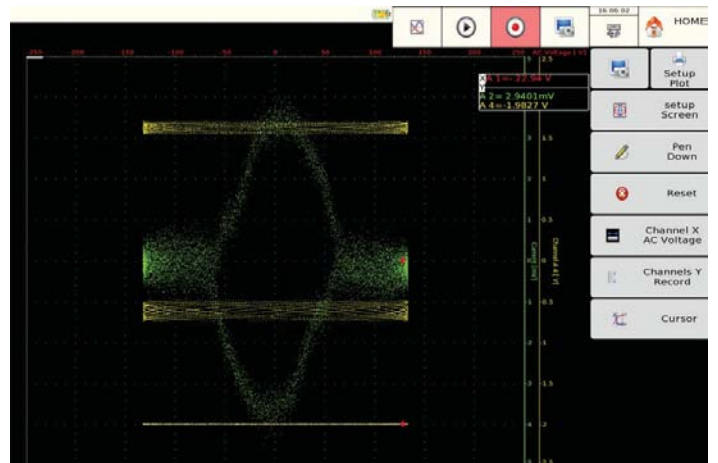
操作特色



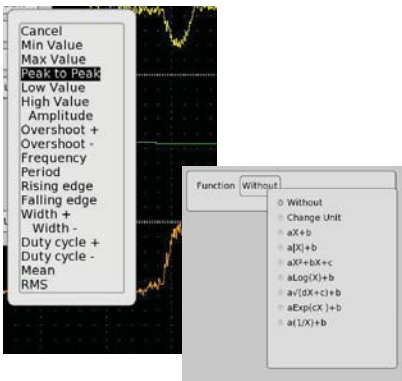
通道设置在单个屏幕上显示多达 12 个通道的参数 全面的触发功能：在模拟和逻辑上配置触发器通道。从阈值、通道和条件的多种组合中进行选择。



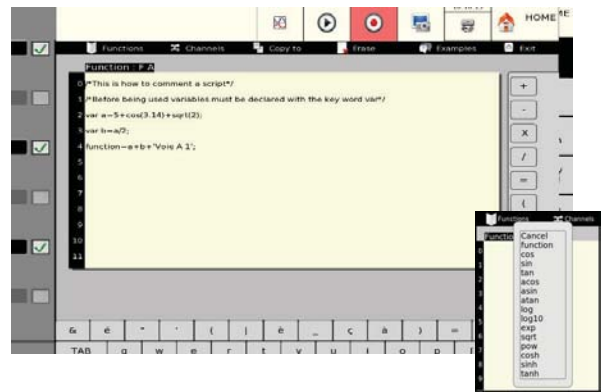
具有 100kHz 带宽的类似示波器的显示模式



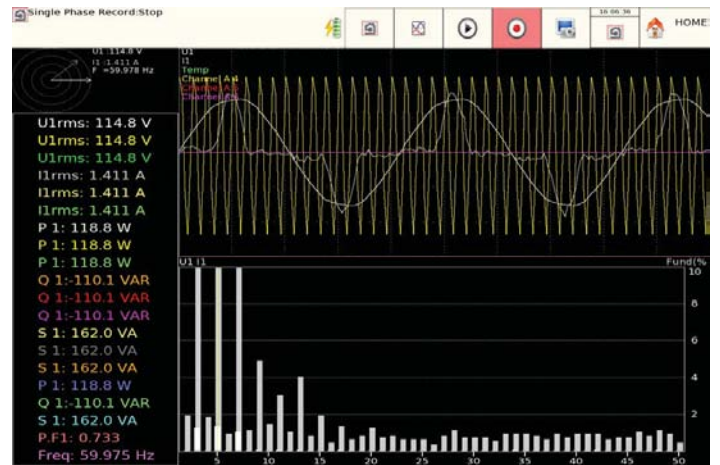
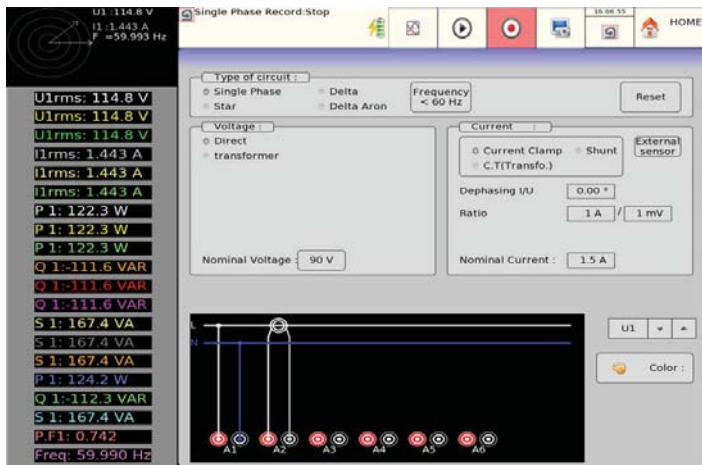
XY 模式，用于绘制一个变化信号与另一个变化的信号



将测量计算用于屏幕显示，或在单个通道上使用软件定义的公式

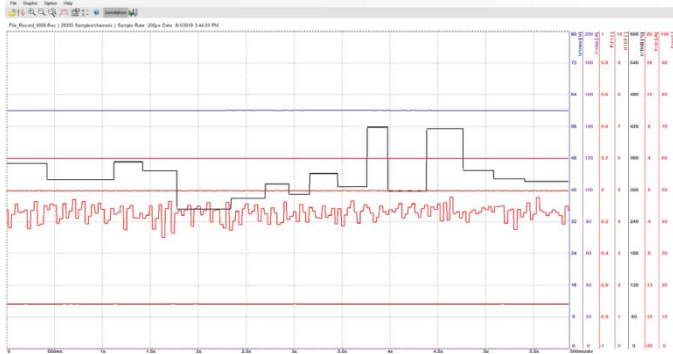


使用附带的文本编辑器在多个频道上创建用户定义的公式，以实现更大的控制。为了便于测量，结果显示为专用虚拟通道



在 Δ 、 Δ (Aron) 或星形三相配置中同时分析多达 4 个电力网络。菲涅尔图、示波器模式和谐波 (高达 50 次) 的实时显示可测量和显示高达 1kHz 的电压、电流和频率。

Sefram Viewer 和 Pilot for 8460 是免许可软件, 可从 www.bkprecision.com 下载。软件工具提供以下功能:



Sefram 查看器

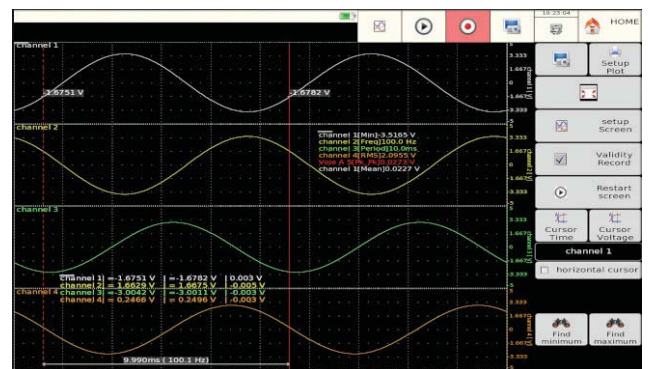
- 采集后分析
- 以图形或数字格式显示测量结果
- 7 个数学函数, 如 $y=ax+b$ 、 $y=\ln(x)+b$ 和 $y=\exp(cx)+b$

用于 8460 的 Sefram Pilot

- 远程控制 and 设置
- 通道和触发器配置
- 将测量数据导出到计算机
- 开始和停止录制
- 实时显示

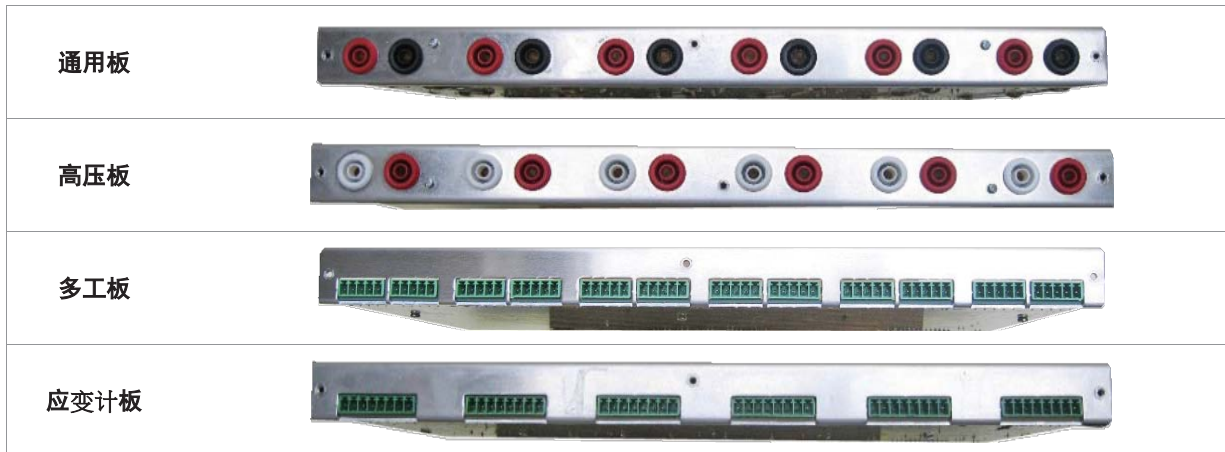
虚拟网络计算 (VNC) 能力

记录仪的内置 VNC 提供了一个图形桌面系统, 可以通过一个完整的图形界面从计算机远程控制仪器, 该界面使用鼠标和键盘取代了仪器的前面板



测量板

配置 DAS8460 以满足您的需求，基本单元中多达 3 个模块板的任何组合。



测量板	通用	高压	多工	应变计
通道	6	6	12	6
Maximum 电压	± 500 V or 424 VRMS	± 1000 V or 1000 VRMS	± 25 VDC	± 25 VDC
RMS 电压	✓	✓	-	-
分辨率	14 bit	14 bit	16 bit	16 bit
取样率	1 MSa/s	1 MSa/s	5 kSa/s	100 kSa/s
电压	✓	✓	✓	✓
电流	✓	✓	✓	-
频率	✓	✓	-	-
热电偶	✓	-	✓	✓
计数	✓	✓	-	-
电力分析	✓	✓	-	-
PRT 感测器	-	-	Pt100/Pt200/Pt500/Pt1000	Pt100/Pt1000

出货配件

还包括：交流电源适配器 100/240 V，25 针公接头和后盖、软擦、手写笔、螺丝刀。



订购资讯

特性	底座	测量板				选购	
		通用 (Universal)	高压 (High Voltage)	多工 (Multiplexed)	应变计 (Strain Gauge)	GPS	IRIG
料号	8460	984401000	916006000	984402000	984402500	984602500	984603000

8460 底座可以订购多达 3 个测量板的任何组合和任何数量的选项。

底座单位规格

注：在 23°C±5°C 的环境温度范围内，温度稳定 30 分钟后，所有规范均适用于该装置。

电力分析功能	
网路	单相,3 相,可达 4 个网路模拟
频率	50-60 Hz, 400 Hz, 1000 Hz
显示	菲涅耳图、示波器、数据
测量	电压和电流、有功功率、无功功率和视在功率的平均值、RMS、峰值、峰值因数、THD 和 DF、功率因数 (ϕ)
谐波	计算到第 50 位, 有显示和记录

输入通道,报警,电力		
输入通道 (数字)	16	
	TTL Maximum 电压	24 V
	取样间隔	1 μ s (1 MSa/s) 每个通道
报警输出	报警 A, 电压-free relay 接点 额定值, 24 V 100 mA	
	B, C 5 V TTL	
辅助供应	9 ~ 15 VDC, 0.2 A limited	

IRIG 选购	
精度	5 ms
取样时间精度	10 E -12 (仅适用于 200 μ s 取样率)
IRIG 格式	IRIG-A133, A132, A003, A002, B123, B122, B003, B002 and AFNOR NFS 87-500
IRIG 信号范围	600 mVpp ~ 8 Vpp
输入阻抗	50 Ω

GPS 选购	
输出精度	< \pm 100 ns (TCXO, OCXO LQ) < \pm 50 ns (OCXO MQ, OCXO HQ)
输出频率	10 MHz TTL
分辨率	100 ns
产生时间 编码	B002, B122, B003, B123, B006, B126, B007, B127, IEEE1344, C37.118, AFNOR
输入阻抗	50 Ω

数据采集系统		
记忆模式	Fastest 取样率 *	1 MSa/s up ~ 36 通道
	记忆体	128 M 字节
档案模式(SSD 硬盘)	Fastest取样率 *	1 MSa/s up ~ 6 通道
	内置 SSD 记忆体	500 GB (2 TB 选购)

(*) 适用于通用板与高压板

打印机		
纸张宽度		270 mm
打印速度	直接模式	1 mm/hr ~ 200 mm/sec
	混合模式	1 mm/hr ~ 50 mm/sec
	转录模式	10 mm/sec
	外部控制模式	50 mm/sec
分辨率	Y 轴	8 dots/mm
	X 轴	16 dots/mm
	XY 模式	8 dots/mm (both axis)

一般性	
内部固态记忆体	500 GB (2 TB 选购)
操作温度	0 ~ 40 °C
储存温度	-20 ~ 60 °C
显示	15.4" TFT LCD 1280 x 800 点
电源	99 VAC ~ 264 VAC, 47 ~ 63 Hz (80 VA max)
介面	6 USB 槽, VGA, LAN
重量 (one card installed)	24.25 lbs (11 kg)
尺寸(宽*高*深)	15.57" x 17.32" x 7.68" (370 x 440 x 195 mm)
保质期	1 年
配件	电源线、25 针公连接器和后盖、手提箱、裸线香蕉适配器、多路复用板连接器 (12)、应变仪板连接器 (6)、触控笔、软擦、螺丝刀、校准证书和测试报告

测量板规格

通用输入板		
通道数量	6	
电压		
Maximum 输入电压	± 500 VDC or 424 VRMS	
精度	满刻度的± 0.1% + 10 µV	
DC 电压 范围	± 0.5 mV ~ ± 500 V	
AC 电压 范围	200 mV ~ 500 V	
RMS 电压精度	档位的 1%	
响应时间	一般值 100 ms (40 ms ~ 50 Hz)	
波峰因数	2	
输入阻抗(DC)	档位 1 MΩ > 1 V, 档位 25 MΩ < 1 V	
输入容抗	150 pF	
高输入阻抗选配	档位 10 MΩ > 1 V, 档位 25 MΩ < 1 V	
通道绝缘性	> 100 MΩ @ 650 VDC	
Safety	CAT III 500 V	
频宽与滤波器		
频宽 (-3 dB)	100 kHz	
True RMS 频宽	5 Hz ~ 500 Hz	
模拟滤波器	100 Hz, 1 kHz, 10 kHz (20 dB/十进制斜率)	
斜率	40 dB/decade	
数字滤波器	< 100 Hz	
敏感度	100 mV RMS min.	
周期比	10%	
频率范围	1 Hz ~ 100 kHz	
基本精度	满刻度的 0.02%	
数据收集		
分辨率	14 bits	
取样间隔	1 µs (1 MSa/s) 每个通道	
RMS 取样间隔	200 µs (5 kSa/s) 每个通道	
热电偶温度特性		
各式感测器测量范围 (冷接合补偿: ± 1.25 °C)	J	-346 °F ~ 2192 °F (-210 °C ~ 1200 °C)
	K	-418 °F ~ 2498 °F (-250 °C ~ 1370 °C)
	T	-328 °F ~ 752 °F (-200 °C ~ 400 °C)
	S	-58 °F ~ 3200 °F (-50 °C ~ 1760 °C)
	B	392 °F ~ 3308 °F (200 °C ~ 1820 °C)
	E	-418 °F ~ 1832 °F (-250 °C ~ 1000 °C)
	N	-418 °F ~ 2372 °F (-250 °C ~ 1300 °C)
	L	32 °F ~ 4208 °F (0 °C ~ 2320 °C)

高压板	
通道数量	6
电压	
Maximum 输入电压	± 1000 VDC or 1000 VRMS
精度	满刻度的± 0.2%
DC 电压范围	± 50 mV ~ ± 1000 V
AC 电压范围	100 mV ~ 1000 VRMS
RMS 电压精度	档位的 1%
响应时间	一般值 100 ms(40 ms ~ 50 Hz)
波峰因数	2.2
输入阻抗	档位 11 MΩ < 10 V, 档位 25 MΩ ≥ 1 V
输入容抗	150 pF
通道绝缘性	> 100 MΩ @ 1500 VDC
Safety	CAT III 1000 V 与 CAT IV 600 V
频宽与滤波器	
频宽 (-3 dB)	26 kHz
True RMS 频宽	5 Hz ~ 500 Hz
模拟滤波器	100 Hz, 1 kHz, 10 kHz
斜率	40 dB/十进制
数字滤波器	< 100 Hz
敏感度	300 mV RMS min.
周期比	10%
频率范围	10 ~ 100 kHz
基本精度	满刻度的 0.2%
数据收集	
分辨率	14 bits
取样间隔	1 µs (1 MSa/s) 每个通道
RMS 取样间隔	200 µs (5 kSa/s) 每个通道

测量板规格(续)

多工板		
通道数	12	
电压		
Maximum 输入电压	± 25 VDC	
DC 电压范围	± 0.5 mV ~ ± 25 V	
精度	满刻度的± 0.1%	
输入阻抗 (DC)	档位 1 MΩ > 2 V, 档位 10 MΩ < 2 V	
输入容抗	150 pF	
频宽与滤波器		
数字滤波器	< 100 Hz	
数据收集		
分辨率	16 bits	
取样间隔	200 μs (5 kSa/s) 每个通道	
热电偶温度特性		
各式感测器测量范围 (冷接合补偿:± 1.25 °C)	J	-346 °F ~ 2192 °F (-210 °C ~ 1200 °C)
	K	-418 °F ~ 2498 °F (-250 °C ~ 1370 °C)
	T	-328 °F ~ 752 °F (-200 °C ~ 400 °C)
	S	-58 °F ~ 3200 °F (-50 °C ~ 1760 °C)
	B	392 °F ~ 3308 °F (200 °C ~ 1820 °C)
	E	-418 °F ~ 1832 °F (-250 °C ~ 1000 °C)
	N	-418 °F ~ 2372 °F (-250 °C ~ 1300 °C)
	C	32 °F ~ 4208 °F (0 °C ~ 2320 °C)
	L	-328 °F ~ 1652 °F (-200 °C ~ 900 °C)
RTD 温度		
电流	Pt100	1.0 mA
	Pt200	0.5 mA
	Pt500	0.2 mA
	Pt1000	0.1 mA
温度范围	-328 °F ~ 1562 °F (-200 °C ~ +850 °C)	
测量	2, 3, 4 线	
精度 @ 20 °C	± 0.03 °C	

应变计板(Strain Gauge Board)		
通道数	6	
应变计(Strain Gauge)		
单位	μStr	
桥型式	全桥,半桥	
桥电压	± 1 V and ± 2.5 V	
精度	满刻度的± 0.2%	
范围 (μStr)	1,000, 2,000, 5,000, 10,000	
电压		
Maximum 输入电压	50 VDC	
精度	满刻度的± 0.2%	
DC 电压范围	1 mV ~ 50 V	
输入阻抗	档位 2 M < 1 V, 档位 1 M > 1 V	
频宽与滤波器		
频宽 (-3 dB)	18 kHz	
模拟滤波器	100 Hz, 1 kHz	
数字滤波器	< 100 Hz	
数据收集		
分辨率	16 bits	
取样间隔	10 μs (100 kSa/s) 每个通道	
热电偶温度特性		
各式感测器测量范围 (冷接合补偿:± 1.25 °C)	J	-346 °F ~ 2192 °F (-210 °C ~ 1200 °C)
	K	-418 °F ~ 2498 °F (-250 °C ~ 1370 °C)
	T	-328 °F ~ 752 °F (-200 °C ~ 400 °C)
	S	-58 °F ~ 3200 °F (-50 °C ~ 1760 °C)
	B	392 °F ~ 3308 °F (200 °C ~ 1820 °C)
	E	-418 °F ~ 1832 °F (-250 °C ~ 1000 °C)
	N	-418 °F ~ 2372 °F (-250 °C ~ 1300 °C)
	C	32 °F ~ 4208 °F (0 °C ~ 2320 °C)
	L	-328 °F ~ 1652 °F (-200 °C ~ 900 °C)
RTD 温度		
电流	Pt100	1.0 mA
	Pt200	0.5 mA
温度范围	-328 °F ~ 1562 °F (-200 °C ~ +850 °C)	
测量	2, 3, 4 wires	
精度 @ 20 °C	± 0.03 °C	